

09.06.00

日本国特許庁

PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT

REC'D 27 JUL 2000

WIPO PCT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日

Date of Application:

1999年 7月 1日

出願番号

Application Number:

平成11年特許願第187520号

出願人

Applicant(s):

鐘紡株式会社

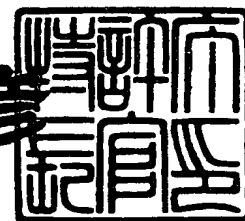
株式会社クロイスターケミカルズ

PRIORITY DOCUMENT  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

2000年 6月29日

特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

近藤隆彦



出証番号 出証特2000-3054097

【書類名】 特許願

【整理番号】 P110701-05

【提出日】 平成11年 7月 1日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 A61K 7/00

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県小田原市寿町5丁目3番28号 鐘紡株式会社  
化粧品研究所内

【氏名】 齋藤 雅人

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県足柄上郡開成町中之名155

【氏名】 手塚 敬三

【特許出願人】

【代表出願人】

【識別番号】 000000952

【氏名又は名称】 鐘紡株式会社

【代表者】 帆足 隆

【電話番号】 03-5446-3575

【特許出願人】

【識別番号】 595017931

【氏名又は名称】 株式会社クロイスターケミカルズ

【代表者】 花岡 康之

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 010205

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 発熱化粧品

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 (a) 合成ハイドロタルサイト及び／又はその焼成物を含有し、実質的に非水系である発熱化粧品。

【請求項 2】 (b) 粘剤を含有する請求項 1 記載の発熱化粧品。

【請求項 3】 (c) 水と接して発熱する多価アルコール及び／又はポリオキシアルキレン（炭素数 2、3）グリコール付加物を含有する請求項 1 または 2 記載の発熱化粧品。

【請求項 4】 (d) 無水珪酸及び／または含水珪酸を含有する請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項に記載の発熱化粧品。

【請求項 5】 (e) ポリアクリル酸ナトリウム粉末を含有する請求項 2 ～ 4 のいずれか 1 項に記載の発熱化粧品。

【請求項 6】 粘剤が、ヒドロキシプロピルセルロース、オクテニルコハク酸トウモロコシデンプンエステルアルミニウム塩、合成珪酸アルミニウム、カオリンから選ばれる 1 種以上である請求項 2 記載の発熱化粧品。

【請求項 7】 多価アルコール、ポリオキシアルキレン（炭素数が 2、3）グリコール付加物が、ポリエチレングリコール、1，3-ブチレングリコール、グリセリン、ポリオキシエチレングリセリルエーテルから選ばれる 1 種以上である請求項 3 記載の発熱化粧品。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、水分と接触したときに発熱する発熱化粧品に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

化粧品に発熱作用を付与し、化粧料を塗布した際に快適感を与えるとともに、皮膚の清浄性や皮膚機能等を亢進させる化粧品として、過去に種々提案されている。例えば、アルキレンキグリコール等が水と接触し発熱するのを応用した化粧

料（特開昭57-75909号公報）、ポリオキシアルキレングリコール誘導体と活性化ゼオライトが水と接触し発熱するのを応用した化粧料（特開平6-100411号公報）、また焼石膏が水と接触し発熱するのを応用したパック等（特開昭57-114506号公報、特開昭60-94905号公報、特開昭62-30704号公報、特開昭63-54308号公報）等が開示されている。

### 【0003】

#### 【発明が解決しようとする課題】

しかし、従来の方法による発熱化粧料は、塗布時には発熱作用が強いが経時的に弱くなったり、皮膚に塗布したときたれ落ちたりし、また塗布時にべたつき感があるなど、使用性や感触にも劣り、さらに焼石膏、ゼオライト等は強アルカリ性となり皮膚にとって好ましくない。

すなわち、本発明の目的は、感触、安全性等に優れた、発熱性を有する化粧料を得ることにある。

### 【0004】

#### 【課題を解決するための手段】

本発明者らは、上記課題を解決すべく鋭意検討した結果、合成ハイドロタルサイト及び／又はその焼成物を含有し、実質的に非水系である発熱化粧料が、上記目的を達成できることを見出した。

すなわち、本発明は、合成ハイドロタルサイト及び／又はその焼成物を含有し、実質的に非水系である発熱化粧料にある。

### 【0005】

#### 【発明の実施の形態】

本発明で用いる合成ハイドロタルサイトは、合成で得られた、マグネシウム、アルミニウムの含水塩基性炭酸塩であり、 $Mg_6Al_2(OH)_{16}CO_3 \cdot 4H_2O$ 、 $Mg_{4.5}Al_2(OH)_{13}CO_3 \cdot 3.5H_2O$ 、 $Mg_{4.3}Al_2(OH)_{12.6}CO_3 \cdot nH_2O$ 等の化学構造式を有するものであり、例えば協和化学工業社から市販されているキョーワード500、1000、DHT-4A等である。合成ハイドロタルサイトの焼成物とは、合成ハイドロタルサイトを焼成して、 $H_2O$ と $CO_2$ を脱離したものであり、 $Mg_{0.7}Al_{0.3}O_{1.15}$ 等の化学構造式を有するものであり、

例えば協和化学工業社から市販されているキョーワード 2 0 0 0 等である。これらの中でも、発熱効果の高い焼成物であり、肌にやさしい球状粉末であるキョーワード 2 0 0 0 等が特に好ましい。これらの粉末は水分によって固着したときに固着熱を発生する性質を有する。合成ハイドロタルサイト及び／又はその焼成物の総配合量としては、発熱化粧料の総量に対して、1 ～ 1 0 0 重量%が好ましく、特に好ましくは 3 ～ 2 0 重量%である。

#### 【0 0 0 6】

本発明では、合成ハイドロタルサイトまたはその焼成物とともに、水と接して発熱する多価アルコールまたはポリオキシアルキレン（炭素数が 2、3）グリコール付加物を併用して、発熱性を制御し、保湿性を付与することが好ましい。多価アルコールとしては、例えば、エチレングリコール、プロピレングリコール、ジエチレングリコール、ジプロピレングリコール、ポリエチレングリコール、ポリプロピレングリコール、ポリオキシエチレンポリオキシプロピレン共重合体、1，3-ブチレングリコール、グリセリン、ポリグリセリン等が挙げられる。また、ポリオキシアルキレン（炭素数が 2、3）グリコール付加物としては、例えば、ポリオキシエチレングリセリルエーテル、ポリオキシプロピレングリセリルエーテル、ポリオキシエチレンポリオキシプロピレングリセリルエーテル、ポリオキシエチレンラウリルエーテル、ポリオキシエチレンアルキル（炭素数が 1 2 ～ 1 4）エーテル、モノラウリン酸ポリエチレングリコール、ラウリン酸プロピレングリコール、ジラウリン酸ポリエチレングリコール等が挙げられる。これらは単独または 2 種以上を組み合わせる。これらの中でも、1，3-ブチレングリコール、グリセリン、ポリエチレングリコール、ポリオキシエチレングリセリルエーテルが本発明の目的を達成する上で好ましく、さらにこれらの 2 種以上を併用することが快適な温度で発熱を維持するために特に好ましい。多価アルコール及び／又はポリオキシアルキレン（炭素数が 2、3）グリコール付加物の総配合量としては、発熱化粧料の総量に対して、2 0 ～ 9 5 重量%が好ましく、特に好ましくは 4 0 ～ 8 0 重量%である。

#### 【0 0 0 7】

本発明では、合成ハイドロタルサイトまたはその焼成物とともに、無水珪酸ま

たは含水珪酸を併用して、発熱性を制御し、また多価アルコール、ポリオキシシアルキレン（炭素数が2、3）グリコール付加物、粘剤のべたつき感を改善することが好ましい。無水珪酸、含水珪酸は、これらの粉末が水分によって固着したときに固着熱を発生する物質である。市販されているものとしては、サイロピュアシリーズ（無水珪酸、富士シリシア化学社製）、サイシリアシリーズ（含水珪酸、富士シリシア化学社製）等がある。これらの中でも、600℃以上の温度で焼成した無水珪酸が発熱性が高いので好ましく、このものとしては、市販品としてのサイロピュア35（富士シリシア化学社製）等が挙げられる。無水珪酸及び／又は含水珪酸の総配合量としては、発熱化粧料の総量に対して、5～40重量％が好ましく、特に好ましくは10～20重量％である。

#### 【0008】

本発明では、発熱化粧料に粘性を付与し、使い勝手と延展性を付与するために、合成ハイドロタルサイトまたはその焼成物とともに、粘剤を併用することが好ましい。粘剤としては、例えば、カルボキシメチルセルロース、ヒドロキシメチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、ポリビニルピロリドン、ポリビニルアルコール、カラギーナン、キサンタンガム、オクテニルコハク酸トウモロコシデンプンエステルアルミニウム塩等のデンプン誘導体等の有機系高分子化合物、カオリン、タルク、酸化チタン、珪酸アルミニウムマグネシウム、合成珪酸アルミニウム等の無機系化合物が挙げられ、これらは単独または2種以上を組み合わせ用いる。これらの中でも、ヒドロキシプロピルセルロース、オクテニルコハク酸トウモロコシデンプンエステルアルミニウム塩、合成珪酸アルミニウム、カオリンが他の配合成分との相性がよく系が均一で、適度な粘度が得られるので好ましい。本発明では、粉末状等の固形である剤型以外の発熱化粧料の剤型の粘度を、1万～15万cpsにすることによって、発熱作用を長時間維持でき、肌に塗布し易く、感触もよく、かつたれ落ちも少なくなるので好ましい。特に、上記有機系高分子化合物と上記無機系化合物とを併用することが上記の範囲の粘度が得られ、また発熱しても系が均一であるので好ましい。なお、上記の粘度はB型粘度計を用い25℃にて測定した値である。粘剤の総配合量としては、0.5～30重量％が好ましく、特に好ましくは3～

1 5 重量%である。

【0 0 0 9】

本発明では、上記成分以外に、さらにポリアクリル酸ナトリウムを粉末状で含有させることによって、多価アルコール、ポリオキシシルアルキレン（炭素数が2、3）グリコール付加物、粘剤のべたつき感をさらに改善でき、またポリアクリル酸ナトリウム粉末のスクラブ効果による温熱下でのマッサージ作用によって皮膚機能が亢進し、かつポリアクリル酸ナトリウム粉末によって化粧料と水分との皮膚上での混合が均一となり、適度な発熱効果も得られる。特にポリアクリル酸ナトリウム粉末の色調を周囲の化粧料の色調と異なる色調に着色していると、該粉末が使用時に崩壊していくのを目で確認でき、経時の目安となり好適である。ポリアクリル酸ナトリウム粉末の粒子径としては、1～80  $\mu\text{m}$ が好ましく、その配合量としては0.05～2.0重量%が好ましい。

【0 0 1 0】

本発明では、その他の成分として、温感剤、油剤、防腐剤、顔料、色素、キレート剤、清涼剤、界面活性剤、消炎剤、収斂剤、細胞賦活剤、瘦身剤、美白剤、皮脂分泌抑制剤、除毛成分、抗酸化剤、香料等を使用目的に応じて適宜配合される。特に、動植物エキス、酵母エキス、ビタミン類等の皮膚機能亢進剤を配合することは、温熱効果によって配合成分の皮膚機能亢進作用を増強できるので好ましい。また、トウガラシチンキ、トウガラシエキス、ショウキョウチンキ、ショウキョウエキス、カプサイシン及びその誘導体、イソバニリン誘導体、トコフェロール類、ニコチン酸類、バニリルアルコールアルキルエーテル等の温感剤を併用することが好ましい。本発明では、使用時にのみ発熱作用を得るために、実質的に化粧料中に水を配合しない非水系にする必要がある。

【0 0 1 1】

本発明の発熱化粧料としては、パック剤、マッサージ料、シェービング剤、脱毛剤、洗顔料、ヘアトリートメント、洗髪料等が挙げられ、クリーム状、ジェル状、粉末状、打錠状または支持体に塗布されたシート状の剤型等にして用いられる。特に洗い流しのマッサージパック料に好適である。使用方法としては、例えば、顔等を水や化粧水で濡らした後に本発明の発熱化粧料を塗布し、指で皮膚を

マッサージしながら水と発熱化粧料を混合することによって発熱させ、その後水で洗い流したり乾燥後剥離したりする。

【0012】

【実施例】

以下、実施例に基づき、本発明を具体的に説明する。

なお、発熱化粧料の評価方法としては、10名のパネラーが発熱化粧料を使用し、各評価項目で官能試験を行い、下記評価基準で評価した。なお、発熱の持続効果としては5分間維持できたかで判断した。

〔官能評価基準〕

- ◎ : 良いと答えた人が9～10名
- : 良いと答えた人が6～8名
- △ : 良いと答えた人が3～5名
- × : 良いと答えた人が0～2名

【0013】

実施例1～3、比較例1

下記表1の処方で洗い流しの発熱パック剤を製造し、得られたパック料について上記官能評価を行い、表1の結果を得た。なお、配合量は重量%である（以下、同様である。）。

〔表1〕

配合成分	実施例1	実施例2	実施例3	比較例1
ポリエチレングリコール (分子量200)	20.0	20.0	20.0	20.0
ポリエチレングリコール (分子量400)	20.0	20.0	20.0	20.0
ポリオキシエチレングリセ リルエーテル(注1)	15.0	15.0	10.0	15.0
グリセリン	15.0	15.0	15.0	15.0
合成ハイドロタルサイト	15.0	5.0	5.0	—



焼成物 (注 2)

無水珪酸 (注 3)	—	1 0 . 0	5 . 0	—
ヒドロキシプロピルセルロース	0 . 6	0 . 6	0 . 6	0 . 6
カオリン	残量	残量	残量	残量
オクテニルコハク酸トウモロ	2 . 0	2 . 0	2 . 0	2 . 0

コシデンプンエステル A 1 塩

合成珪酸ナトリウム	1 . 0	1 . 0	1 . 0	1 . 0
ポリアクリル酸ナトリウム	—	1 . 0	1 . 0	—

(青色着色粉末、平均粒子径 1 0  $\mu$  m)

シリコーン油	0 . 2	0 . 2	5 . 0	0 . 2
ハマメリスエキス (1, 3	1 . 0	1 . 0	1 . 0	—

— B G 抽出液)

セージエキス (1, 3 — B G	1 . 0	1 . 0	1 . 0	—
抽出液)				

アセビオール (A S E B I O L	1 . 0	1 . 0	1 . 0	—
-----------------------	-------	-------	-------	---

B T ; 商品名) (注 4)

香料	0 . 1	0 . 1	0 . 1	0 . 1
----	-------	-------	-------	-------

---

粘度 (c p s、2 5℃)	1 . 5 万	1 . 9 万	8 . 2 万	3 1 0 0
-----------------	---------	---------	---------	---------

---

塗布時のべたつき感	○	◎	◎	×
塗布後のたれ落ち	○	◎	◎	△
温熱感と持続性	○	○	◎	△

【0 0 1 4】

(注 1) ユニオックス G - 1 2 0 0 (総 E. O. = 2 6、日本油脂社製)

(注 2) キョーワード 2 0 0 0 (球状粉末、協和化学工業社製)

(注 3) サイロピュア 3 5 (焼成品) (富士シリシア化学社製)

(注 4) L A B O R A T O I R E S S E R O B I O L O G I Q U E S 社製

(加水分解酵母 / ピリドキシン / ナイアシンアミド / グリセリン / パンテ

ノール／プロピレングリコール／アラントイン／ビオチン含有物)

## 【0015】

表1の下欄の結果から、本発明の実施例1～3は発熱作用が持続し、皮膚からたれ落ちたりせず、またべたつき感等もなかった。特に、実施例2、3が優れていた。また、各実施例は、比較例に比べて肌に潤い感等を付与するパック効果も優れていた。さらに、各実施例の発熱化粧料を使用した後に、全パネラーの肌に刺激感や異常が認められず安全であった。

## 【0016】

## 実施例4

下記表2の処方で洗い流しの発熱パック剤を製造し、得られたパック料について上記官能評価を行い、表2の結果を得た。

[表2]

配合成分	実施例4
1, 3-ブチレングリコール	40.0
ポリオキシエチレングリセリルエーテル(注1)	15.0
グリセリン	15.0
合成ハイドロタルサイト焼成物(注2)	10.0
無水珪酸(注3)	5.0
ヒドロキシプロピルセルロース	0.6
カオリン	残量
オクテニルコハク酸トウモロコシデンブンエステルA1塩	2.0
合成珪酸ナトリウム	1.0
ポリアクリル酸ナトリウム(平均粒子径10 $\mu$ m)	1.0
シリコン油	0.2
ハマメリスエキス(1, 3-BG抽出液)	1.0
セージエキス(1, 3-BG抽出液)	1.0
アセビオール(ASEBIOL BT)(商品名)(注4)	1.0
香料	0.1

---

塗布時のべたつき感	◎
塗布後のたれ落ち	◎
温熱感と持続性	◎

【 0 0 1 7 】

(注 1 ～ 4) ; 実施例 1 ～ 3 と同じである。

【 0 0 1 8 】

【発明の効果】

上記の如く、本発明は、発熱作用が持続し、感触、安全性等に優れた発熱化粧料を提供することは明らかである。

【書類名】要約書

【要約】

【課題】発熱作用が持続し、感触、安全性等に優れた発熱化粧料を提供する。

【解決手段】合成ハイドロタルサイト及び／又はその焼成物を含有し、実質的に非水系である発熱化粧料。

【選択図】なし

認定・付加情報

特許出願の番号	平成11年 特許願 第187520号
受付番号	59900632971
書類名	特許願
担当官	字留間 久雄 7277
作成日	平成11年 8月17日

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】	申請人
【識別番号】	000000952
【住所又は居所】	東京都墨田区墨田五丁目17番4号
【氏名又は名称】	鐘紡株式会社
【特許出願人】	
【識別番号】	595017931
【住所又は居所】	東京都台東区浅草橋4丁目2番2号
【氏名又は名称】	株式会社クロイスターケミカルズ

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000000952]

1. 変更年月日	1990年 8月24日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都墨田区墨田5丁目17番4号
氏 名	鐘紡株式会社

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [595017931]

1. 変更年月日	1994年12月22日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都台東区浅草橋4丁目2番2号
氏 名	株式会社クロイスターケミカルズ

THIS PAGE BLANK (USPTO)